Prefabricados MAQUA, S.L.
Prefabricados Metálicos
y Cerrajería en General

MANUAL DE INSTRUCCIONES

PORTÓN PLE-LEVA

MODELOS

- PORTÓN PLE-LEVA HOJA EN CHAPA LISA GALVANIZADA.
- PORTÓN PLE-LEVA HOJA EN CHAPA PRELACADA Y GRECADA.
- PORTÓN PLE-LEVA HOJA EN PANEL SANDWICH.

Índice

1. Introducción **3**

2. Garantía **3**

3. Descripción del producto y características técnicas **4**

4. Puesta en servicio **5**

5. Funcionamiento **8**

6. Mantenimiento y limpieza **10**

7. Instrucciones para desbloquear los frenos de seguridad **11**

8. Anomalías, causas probables y posibles soluciones **12**

9. Instrucciones específicas de descarga **13**

10. Instrucciones específicas de montaje **13**

11. Declaración de conformidad CE **14**

12. Ficha mantenimiento 1er año **16**

13. Registro de reparaciones – Reglajes realizados **18**

1. Introducción

Este manual de instrucciones está dirigido a usuarios, montadores, mantenedores y reparadores de los modelos de portón ple-leva que se refieren en el punto siguiente.

En él se encuentra la información necesaria para el manejo correcto y seguro del producto, así como las instrucciones para su puesta en servicio, montaje, reglaje, conservación y reparación.

Toda persona encargada del transporte, montaje, puesta en servicio, manejo, mantenimiento o reparación del portón, debe haber leído y comprendido las instrucciones y recomendaciones descritas en este manual antes de efectuar cualquier operación sobre el mismo. En caso contrario, deberá contactar con el fabricante y solicitar más información.

PREFABRICADOS MAQUA, S.L.
Polígono Industrial Maqua
Parc. 21-B
33440 Zeluán - Gozón - ASTURIAS
Telf: 985 548 133
Fax: 985 129 200

PREFABRICADOS MAQUA, S.L. no se hace responsable en caso de que el portón sea utilizado con un fin distinto del previsto en este manual o si no se respetan las instrucciones, recomendaciones y advertencias contenidas en el mismo.

2. Garantía

La garantía del portón y sus componentes es de 1 año, siempre que se hayan seguido las especificaciones de este manual.

PREFABRICADOS MAQUA, S.L. no asumirá ninguna responsabilidad por daños y averías del producto derivados de no respetar las siguientes instrucciones.

El derecho de garantía se anula en los siguientes casos:

- Utilización del equipo para un fin distinto del previsto.
- Colocación por parte de la propiedad de equipos acoplados y añadidos que no formen parte del producto original previsto por el fabricante.
- No utilización de repuestos y accesorios originales o autorizados por el fabricante.
- Reparación de averías incorrecta o no acordada con PREFABRICADOS MAQUA, S.L.
- Modificaciones del producto original no realizadas por PREFABRICADOS MAQUA, S.L.
- Daños causados por catástrofes naturales (terremotos, inundaciones, tormentas).

Las piezas de desgaste se excluyen de la garantía.

3. Descripción del producto y características técnicas

Los portones objeto de este manual, son puertas plegables verticales tanto manuales como motorizadas, modelos:

- PORTÓN PLE-LEVA HOJA EN CHAPA LISA GALVANIZADA.
- PORTÓN PLE-LEVA HOJA EN CHAPA PRELACADA Y GRECADA.
- PORTÓN PLE-LEVA HOJA EN PANEL SANDWICH.

fabricados por PREFABRICADOS MAQUA, S.L.

La función del portón es permitir la entrada/salida de vehículos o personas al interior/exterior del edificio o nave en el que está ubicado.

El acceso de personas debe realizarse a través de la puerta peatonal, si existe.

Las funciones de apertura / cierre se realizan desde el interior, mediante los pulsadores ubicados en el cuadro eléctrico.

También se dispone de accionamiento a distancia mediante mandos emisores vía radio.

4. PUESTA EN SERVICIO

4.1 TRANSPORTE, MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

El transporte del producto a su lugar de instalación, así como la carga y descarga de sus componentes, será realizado por personal autorizado por PREFABRICADOS MAQUA, con la experiencia necesaria para realizar estas tareas.

El embalaje, almacenamiento, transporte y descarga de los componentes del producto no requiere de condiciones especiales distintas de las precauciones lógicas al manipular piezas y el aseguramiento de la estabilidad de la hoja del portón protegiéndolo de posibles golpes y/o daños.

El transporte se realiza con el producto desmontado.

El montaje se produce en el lugar de instalación.

Tras la descarga en el lugar de instalación, se revisarán todos los elementos del producto para comprobar que no han sufrido daños o deterioros durante el transporte.

En caso de que el montaje no vaya a realizarse inmediatamente se prestará atención al lugar en que se ubican los componentes, siendo éste un lugar cubierto y lejos de humedades, protegido de polvo, proyecciones o salpicaduras que pudieran afectar a los elementos más sensibles.

Antes de la manipulación del equipo, el instalador comprobará que los medios de manutención son los adecuados en cada caso, vigilando que los aparatos de elevación tengan la capacidad necesaria para levantar y manejar los componentes más pesados.

Asimismo se prestará atención a los siguientes aspectos:

- ✓ El estado de los accesorios de eslingado.
- ✓ En el momento del eslingado, se comprobará que la masa esté equilibrada para evitar el basculamiento durante la elevación y el transporte, así como la deformación y ruptura de los elementos.
- ✓ El personal estará lo suficientemente alejado de la ruta de la carga manejada. En ningún momento se situarán por debajo de la carga.

En el manejo manual de los elementos que no requieren el empleo de equipos de elevación, se evitará la adopción de posturas inadecuadas, que puedan provocar lesiones dorsolumbares.

Asimismo, se empleará calzado de seguridad adecuado y guantes.

4.2 PUESTA EN SERVICIO DEL EQUIPO

4.2.1 MONTAJE DEL EQUIPO

OBSERVACIONES PREVIAS

El montaje del equipo será realizado por personal autorizado de PREFABRICADOS MAQUA, con la formación y experiencia necesaria para realizar el montaje de forma segura.

Se respetarán las siguientes medidas de seguridad:

- ✓ Se verificará la existencia y disponibilidad de todas las herramientas y equipos de protección individual (guantes, botas de seguridad, pantalla de soldadura, gafas de seguridad ante proyecciones, etc).

- ✓ Se delimitará una zona de seguridad para evitar la intromisión de personas ajenas.

- ✓ La conexión del equipo se realizará siempre sin tensión. Siempre se verificará esta circunstancia antes del inicio de los trabajos, procediéndose al bloqueo de los interruptores o seccionadores para evitar la puesta en tensión no autorizada durante el trabajo.

- ✓ Durante el montaje se utilizarán los equipos de protección individual necesarios, y en concreto, calzado de seguridad y guantes durante el manejo de componentes que pueden causar cortes (cajoneras, por ejemplo); pantallas de protección y gafas de seguridad durante el manejo de radiales; pantallas, guantes y delantales de cuero en los trabajos de soldadura.

Asimismo se respetarán las instrucciones que se reflejen en los manuales de uso de cada uno de los componentes del producto, como los motores o dispositivos anticaída.

CONDICIONES AMBIENTALES

Se procurará que las condiciones de luz sean las adecuadas. De no existir una iluminación general suficiente, se recomendará a la propiedad la instalación de alumbrado local en las proximidades del lugar de instalación. La instalación y mantenimiento de este alumbrado será responsabilidad de la propiedad.

La puerta plegable vertical objeto de este manual, no es apta para su empleo en atmósferas potencialmente explosivas.

FUENTES DE ENERGÍA

El portón ha sido diseñado para trabajar conectado a la red eléctrica a 230 / 400 v. y 50 Hz.

La propiedad debe proporcionar para la conexión del mismo una acometida en las proximidades del lugar de instalación, respetando las especificaciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión vigente en cada momento.

Así, se recomienda que se disponga, para la conexión del portón, de un interruptor magnetotérmico y un interruptor diferencial propios, colocados en un cuadro eléctrico en las proximidades del equipo.

SEÑALIZACIÓN

Una vez realizado el montaje, se procederá a la colocación de las señales normalizadas que adviertan de la posibilidad de riesgos eléctricos en las cajas de conexiones empleadas y en el armario eléctrico al que se haya conectado el equipo.

4.2.2 PUESTA EN SERVICIO

La puesta en servicio será realizada por personal autorizado por PREFABRICADOS MAQUA con la formación y experiencia necesarias para ello.

Las pruebas que se realizarán para verificar el correcto funcionamiento del portón son las siguientes:

- ☑ Verificación de la adecuada estabilidad y resistencia del portón y sus elementos tras el montaje.
- ☑ Verificación de la ausencia de aristas o superficies rugosas, consecuencia de golpes o daños durante el montaje.
- ☑ Verificación de la correcta colocación y funcionamiento de los elementos de seguridad.
- ☑ Verificación del correcto funcionamiento normal del portón.
- ☑ Verificación del correcto comportamiento del portón en caso de un fallo y retorno de la energía eléctrica.
- ☑ Existencia de señalización de los riesgos residuales.
- ☑ Cualquier otra prueba que los técnicos, en base a su conocimiento y experiencia, consideren necesaria, o bien que aparezca indicada como necesaria en los manuales de instalación y puesta en servicio de cada uno de los componentes de la máquina.

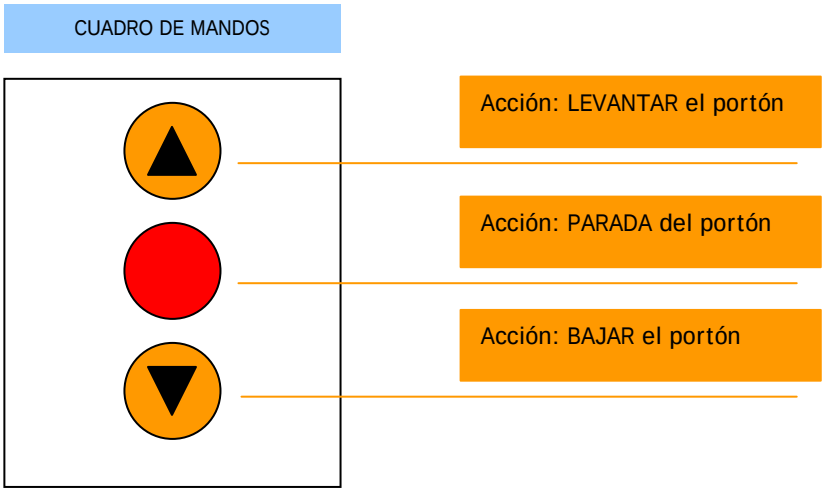
5. FUNCIONAMIENTO

5.1 FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

El accionamiento del portón se realiza de forma automática por medio de la motorización.

En el frontal del mismo hay tres pulsadores. En los pulsadores inferior y superior, el sentido de las flechas indica el sentido del movimiento del portón ABAJO y ARRIBA respectivamente; el pulsador central es de PARADA.

En el dibujo que se muestra a continuación, se indican estos pulsadores.



Opcionalmente en el frontal del cuadro, puede existir un pulsador de emergencia que para el portón de forma inmediata. En el lateral del cuadro se encuentra el interruptor de desconexión que interrumpe el paso de energía eléctrica desde el cuadro central.

PULSADOR DE EMERGENCIA

INTERRUPTOR DESCONEXIÓN

En los modelos con mando a distancia, los pulsadores se encuentran en el propio mando.

En caso de un fallo y retorno de la tensión de la alimentación del portón cuando éste se encuentra en una posición distinta a la de cerrado, el portón permanece parado hasta que se acciona alguno de sus pulsadores.

5.2 PRECAUCIONES DE USO

- Asegurarse de que no existe ninguna persona u obstáculo en el campo de acción del portón en el momento de dar la orden de apertura o cierre.
- Asegurarse de que la puerta de peatón esta totalmente cerrada antes de subir o bajar.
- No intentar abrir ni cerrar la puerta peatón con el portón en movimiento.
- Asegurarse que los pasadores están desbloqueados, antes de iniciar maniobra de apertura o cierre.
- Ante la ausencia de equipo motor, utilizar el gancho suministrado para ejercer la fuerza NECESARIA y SUFICIENTE para subir/bajar el portón y evitar que choque con la parte superior/inferior del hueco, para no trabar el freno de seguridad. NUNCA se dejará subir/bajar el portón por su propia inercia, producida por un golpe de fuerza. Se utilizará el gancho suministrado como herramienta de elevación/descenso. Dicho gancho debe aplicarse lo más centrado posible sobre el bastidor del portón, tanto para subirlo como para bajarlo.
- No entrar en el radio de acción de la máquina durante el movimiento de la misma.

- En el caso de que al llegar al portón, éste se esté cerrando, o bien se encuentre en la posición de semi - abierto, dar una nueva orden de apertura y esperar a que se abra completamente. Nunca entrar o salir con el portón en una posición intermedia.
- No oponerse al movimiento de la puerta motorizada.

- No operar en las cercanías de los elementos mecánicos en movimiento.
- No permitir a personas no autorizadas manipular los mandos de apertura.
- En caso de apreciar desperfectos o un mal funcionamiento de la máquina, desconectarla y abstenerse de manipularla. A continuación, avisar a PREFABRICADOS MAQUA, S.L. para la realización de las pertinentes reparaciones o regulaciones.
- En ningún caso deberán modificarse las características iniciales de la máquina sin el consentimiento previo por escrito de PREFABRICADOS MAQUA, S.L.

En caso de condiciones de viento extremas:

- Proceder de forma inmediata al cierre del portón y a su aseguramiento mediante los pasadores.
- En caso de fortísimas ventoleras, se puede reducir la fuerza del viento ejercida contra la hoja, abriendo la puerta peatón, en caso de tenerla, SIEMPRE y CUANDO no se genere NINGUN tipo de corriente en el interior del hueco, nave, garaje, etc.

6. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DEL EQUIPO

Para llevar a cabo estas operaciones, se deben respetar las indicaciones que se dan en este manual.

Un incorrecto mantenimiento, tanto de los elementos de seguridad del portón como de elementos funcionales, puede ser causa de fallos o accidentes durante el funcionamiento de la máquina.

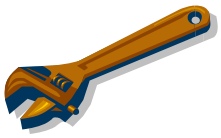
En el caso de que se notase un descenso de las prestaciones del portón, el usuario habrá de ponerse en contacto con PREFABRICADOS MAQUA, S.L., que comprobará el correcto estado de la máquina y de sus elementos de seguridad.

Se recomienda la rápida reparación en caso de percibirse un deterioro notable de la chapa o pintura, ya que puede conllevar un importante descenso de la vida útil de la máquina por fenómenos de corrosión y oxidación.

En caso de que se requiera la sustitución de piezas de la máquina, solo deben usarse recambios autorizados por el fabricante.

Antes de realizar ninguna operación de mantenimiento, reparación o reglaje distinta a la verificación del correcto funcionamiento del equipo automático, realización de pruebas o localización de averías, el portón debe aislarse de su fuente de energía, previniendo la reposición no autorizada de la energía de alimentación de la máquina.

Durante el desarrollo de los trabajos, se emplearan los distintos equipos de protección individual necesarios según la tarea a realizar.



Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento, deben reponerse todas las protecciones de la máquina, previamente a la realización de las pruebas de funcionamiento.

Plan de Mantenimiento

El correcto mantenimiento del portón requiere de 4 revisiones anuales con una periodicidad trimestral.

Estas revisiones han de comprender:

- Verificación de cables, contrapesos, y elementos de sujeción.
- Estado de desgaste de las poleas.
- Estado del motor.
- Engrase de los rodillos laterales.
- Engrase de bisagras.
- Estado de los dispositivos anticaída.
- Estado de la chapa y pintura del portón.
- Revisión del equipo automático: comprobación de tiempos de apertura y cierre, regulación de los finales de carrera y verificación de la fuerza del motor.

A continuación se describen algunas de las revisiones anteriores:

ESTADO DEL MOTOR

Limpieza / soplado mediante aire comprimido cada vez que se observe suciedad en la salida del inducido.

ESTADO DE LA TRANSMISIÓN

Engrase de los piñones tanto de tiro como de apoyo, para conseguir el engrase de la cadena al pasar por ellos, cada 2 ó 3 meses.

ESTADO DE LAS BISAGRAS

Engrase de bisagras de portón y puerta peatón si es el caso.

ESTADO DE LOS HUSILLOS

Engrase de husillos.

La no realización de estas revisiones puede ser causa de la invalidez de la garantía de la máquina, en aquellos casos en los que la avería o el defecto de funcionamiento sean causados por un inadecuado o insuficiente mantenimiento del equipo.

7. INSTRUCCIONES PARA DESBLOQUEAR LOS FRENOS DE SEGURIDAD

En primer lugar, será necesario detectar qué freno se ha bloqueado. Para ello, utilizando el gancho suministrado, ejercer una ligera fuerza en cada extremo del portón para comprobarlo.

En segundo lugar, siempre y cuando exista espacio para hacerlo u holgura, intentar desplazar el portón hacia arriba utilizando el gancho en el extremo del freno que se ha bloqueado. Si el freno no está demasiado bloqueado, deberá desbloquearse con esa maniobra.

En caso contrario, se procederá a aflojar el tornillo situado en la parte inferior del freno bloqueado, para posteriormente volver a apretarlo después de ajustar el portón a su estado original.

8. ANOMALÍAS, CAUSAS PROBABLES Y POSIBLES SOLUCIONES

Síntoma	Causa	Solución
Al subir, el portón no se detiene en la posición adecuada.	El final de carrera no funciona adecuadamente.	Llamar a PREFABRICADOS MAQUA, S.L. para proceder a la sustitución o reparación del mismo.
La hoja se ha quedado enclavada y no es posible mover el portón.	Se ha accionado el freno de emergencia.	Llamar a PREFABRICADOS MAQUA, S.L. para desenclavar el freno de emergencia.
Se ha ido la corriente. ¿Cómo subir el portón?.	Fallo en el suministro eléctrico.	Desenganchar los bulones de los patines con la llave allen suministrada.
El portón no funciona.	Fallo en el suministro eléctrico.	Comprobar la llegada del suministro eléctrico y el estado del automático del cuadro general.
El portón no funciona.	Cortacorrientes en posición OFF.	Pasar a posición ON
El portón no funciona.	Mando emisor no programado correctamente.	Sincronizar el emisor con el receptor.
El portón no funciona.	Emisor fuera del radio de alcance del receptor.	Entrar en la zona de alcance del receptor.
El portón no se mueve.	Los frenos de seguridad se han trabado.	Destrabar los frenos. Ver apartado 7 " Instrucciones para desbloquear los frenos de seguridad ".

9. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE DESCARGA

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE DESCARGA DEL PORTÓN

1. Estrobar en la bisagra central para que el portón se levante equilibrado.
2. Durante el proceso de descarga, se deberá poner especial atención en los posibles giros que pueda dar el portón. En ese caso se deberá sujetar.
3. Descargar sobre tacos de madera o similar para que no se deslice por el suelo.
4. Apoyar sobre la pared con el menor ángulo posible entre ella y el portón.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE DESCARGA DE LOS CAJONES

1. Utilizar la cinta para envolver los dos cajones por su punto central.
2. Apilar en superficie horizontal con tacos de madera o similar, para poder encintar después los cajones y poder moverlos.

10. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE MONTAJE

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE MONTAJE DEL PORTÓN

Una vez descargados los cajones y el portón colocado en una pared, se procede así:

1º- Quitar las tapas de los cajones cortando los remaches laterales.

En caso de que la obra permita montar los cajones directamente al portón:

2º- Levantar el tercio superior del portón con la pluma.
3º- Situar los cajones en los laterales del portón.
4º- Enganchar el portón a los cajones mediante los husillos, encajando los frenos de seguridad en las guías U.
5º- Situar el conjunto en el hueco.
6º- Presentar el portón, nivelar y corregir si procede.

En caso contrario:

2º- Presentar los cajones en los extremos del hueco.
3º- Nivelar y corregir si procede.
4º- Presentar la hoja, encajándola en las U's mediante los frenos-rodamientos.
5º- Nivelar y corregir si procede.
6º- Anclar definitivamente los cajones al suelo mediante dos pletinas.
7º- Pasar el cable por la polea, y tensarlo mediante la prensilla.
8º- Marcar el tope del cable donde se colocará el grillete.
9º- Vaciar parte del mineral de los cajones, para luego ajustar la resistencia de subida/bajada.
10º- Introducir los contrapesos en los cajones.
11º- Ajustar la resistencia de subida/bajada, mediante la adicción/sustracción de mineral.
12º- Remachar las tapas a los cajones.
13º- Retocar las zonas que presenten alguna rozadura.

Herramientas necesarias: martillo,y cortafrios, radial, grupo soldar, nivel, prensilla, cinta y barra de uña.

11. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Prefabricados MAQUA, S.L.
Prefabricados Metálicos
y Cerrajería en General

CE

PREFABRICADOS MAQUA, S.L.

Polígono Industrial Maqua
Parc. 21-B
33440 Zeluán - Gozón - ASTURIAS

declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad la conformidad de los productos

PORTÓN PLE-LEVA HOJA EN CHAPA LISA GALVANIZADA.
PORTÓN PLE-LEVA HOJA EN CHAPA PRELACADA Y GRECADA.
PORTÓN PLE-LEVA HOJA EN PANEL SANDWICH.
CLASE 4 (8,00 x 8,00)

con las disposiciones de las directivas armonizadas y sus posteriores modificaciones:

98/37/CE MÁQUINAS
73/23/CEE BAJA TENSIÓN
89/336/CEE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA
89/106/CEE CONSTRUCCIÓN

Y de las normas armonizadas:

UNE EN 13241-1:2004. "Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Norma de producto. Parte 1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos"

Certificada con el Sistema 3 por el Organismo Notificado: CSI SPA Nº 0497

Viale Lombardia 20.
C.P. 20021 – Bollate.
MILAN

PREFABRICADOS MAQUA, S.L.
B - 33342983
Polígono de Maqua, 21 Parc. B
33440 GOZON ASTURIAS
Teléfono 985 88 0[illegible]
Fax 985 88 0[illegible]

José Ramón Coto Argüelles
Representante autorizado
Gozón, 18 de Enero de 2006.

Firma

Prefabricados MAQUA, S.L.
Prefabricados Metálicos
y Cerrajeria en General

CE

PREFABRICADOS MAQUA, S.L.

Polígono Industrial Maqua
Parc. 21-B
33440 Zeluán - Gozón - ASTURIAS

declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad la conformidad de los productos

PORTÓN PLE-LEVA HOJA EN CHAPA LISA GALVANIZADA.
PORTÓN PLE-LEVA HOJA EN CHAPA PRELACADA Y GRECADA.
PORTÓN PLE-LEVA HOJA EN PANEL SANDWICH.
CLASE 4 (8,00 x 8,00)

No contiene productos peligrosos incluidos en la lista publicada por la Unión Europea.

PREFABRICADOS MAQUA, S.L.
B - 33343983
Polígono de Maqua, 21 Parc. B
33440 GOZON ASTURIAS

José Ramón Coto Argüelles
Representante autorizado
Gozón, 18 de Enero de 2006.

Firma

12. FICHA DE MANTENIMIENTO 1er AÑO

1ª.- Revisión *Fecha:*

	Ok	*Fallo*	*Corregido*
Verificación de cables, contrapesos y elem. de sujeción	☐	☐	☐
Estado de desgaste de las poleas.	☐	☐	☐
Engrase de los rodillos laterales.	☐	☐	☐
Engrase de bisagras.	☐	☐	☐
Estado de los dispositivos anticaida.	☐	☐	☐
Estado de la chapa y pintura del portón.	☐	☐	☐
Revisión del equipo automático	☐	☐	☐

Esta revisión consiste en comprobar los tiempos de apertura y cierre, regulación de finales de carrera y verificación de la fuerza del motor)

Firma Técnico / Operario **Cliente Conforme**

2ª.- Revisión. *Fecha:*

	Ok	*Fallo*	*Corregido*
Verificación de cables, contrapesos y elem. de sujeción	☐	☐	☐
Estado de desgaste de las poleas.	☐	☐	☐
Engrase de los rodillos laterales.	☐	☐	☐
Engrase de bisagras.	☐	☐	☐
Estado de los dispositivos anticaida.	☐	☐	☐
Estado de la chapa y pintura del portón.	☐	☐	☐
Revisión del equipo automático	☐	☐	☐

Esta revisión consiste en comprobar los tiempos de apertura y cierre, regulación de finales de carrera y verificación de la fuerza del motor)

Firma Técnico / Operario **Cliente Conforme**

3ª.- Revisión Fecha:

	Ok	*Fallo*	*Corregido*
Verificación de cables, contrapesos y elem. de sujeción	☐	☐	☐
Estado de desgaste de las poleas.	☐	☐	☐
Engrase de los rodillos laterales.	☐	☐	☐
Engrase de bisagras.	☐	☐	☐
Estado de los dispositivos anticaida.	☐	☐	☐
Estado de la chapa y pintura del portón.	☐	☐	☐
Revisión del equipo automático	☐	☐	☐

Esta revisión consiste en comprobar los tiempos de apertura y cierre, regulación de finales de carrera y verificación de la fuerza del motor)

Firma Técnico / Operario **Cliente Conforme**

4ª.- Revisión Fecha:

	Ok	*Fallo*	*Corregido*
Verificación de cables, contrapesos y elem. de sujeción	☐	☐	☐
Estado de desgaste de las poleas.	☐	☐	☐
Engrase de los rodillos laterales.	☐	☐	☐
Engrase de bisagras.	☐	☐	☐
Estado de los dispositivos anticaida.	☐	☐	☐
Estado de la chapa y pintura del portón.	☐	☐	☐
Revisión del equipo automático	☐	☐	☐

Esta revisión consiste en comprobar los tiempos de apertura y cierre, regulación de finales de carrera y verificación de la fuerza del motor)

Firma Técnico / Operario **Cliente Conforme**

13. REGISTRO DE REPARACIONES – REGLAJES REALIZADOS

OPERACIÓN REALIZADA	FECHA	TECNICO	CONFORME CLIENTE